

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2002-533258

(P2002-533258A)

(43) 公表日 平成14年10月8日 (2002.10.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマト\* (参考)

B 6 0 R 11/02

B 6 0 R 11/02

C 3 D 0 2 0

H 0 4 N 5/64

5 2 1

H 0 4 N 5/64

5 2 1 F

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 47 頁)

(21) 出願番号 特願2000-590879(P2000-590879)  
(86) (22) 出願日 平成11年12月28日 (1999.12.28)  
(85) 翻訳文提出日 平成13年6月28日 (2001.6.28)  
(86) 国際出願番号 PCT/US99/30993  
(87) 国際公開番号 WO00/38951  
(87) 国際公開日 平成12年7月6日 (2000.7.6)  
(31) 優先権主張番号 60/113,876  
(32) 優先日 平成10年12月28日 (1998.12.28)  
(33) 優先権主張国 米国 (US)  
(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), BR, JP, US

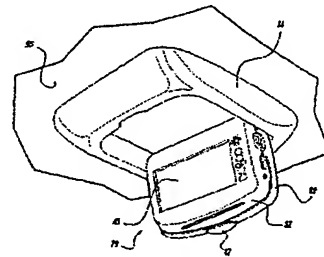
(71) 出願人 ジョンソン コントロールズ テクノロジー  
カンパニー  
Johnson Controls Technology Company  
アメリカ合衆国 48170 ミシガン州 プ  
リマス ハルヤード ドライブ 49200  
(72) 発明者 マティアス、 ラリー イー。  
アメリカ合衆国 49315 ミシガン州 バ  
イロン センター エス、 ダブリュー。  
バイロン ステーション ドライブ 2653  
(74) 代理人 弁理士 三好 秀和 (外1名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用のビデオディスプレイシステム

(57) 【要約】

ビデオディスプレイシステム (30) が提供される。このビデオディスプレイシステムはハウジング (80) とハウジングに移動自在に接続されたスクリーン (40) を有するスクリーンコンソール (38) とを備える。デジタルビデオディスクプレーヤ (32) はハウジングまたはスクリーンコンソールのいずれかの内部に一体的に位置する。スクリーンコンソールはハウジングに着脱自在に取り付けられる。



**【特許請求の範囲】****【請求項1】** ハウジングと；

スクリーンを有すると共に前記ハウジングに移動自在に接続されるスクリーンコンソール（前記スクリーンコンソール（38）は第1位置と第2位置との間にて移動自在である）と；

前記ハウジングおよび前記スクリーンコンソールの一方の内部に実質上一体的に位置すると共に前記スクリーンに作用接続されたデジタルビデオディスプレイと

を備え、前記スクリーンは前記スクリーンコンソールが前記第1位置に位置する際に実質的に隠れると共に、前記スクリーンは前記スクリーンコンソールが前記第2位置に位置する際に一般に見ることができることを特徴とする自動車用のビデオディスプレイシステム。

**【請求項2】** 前記ハウジングおよび前記スクリーンコンソールの一方に位置するラッチメカニズムをさらに備え、前記ラッチメカニズムは前記スクリーンコンソールを前記ハウジングに着脱自在に取り付けるよう作動しうる請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

**【請求項3】** 前記スクリーンコンソールが前記ハウジングに旋回自在に取り付けられる請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

**【請求項4】** 前記ハウジングが少なくとも1個のオーディオコネクタを備える請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

**【請求項5】** 前記ハウジングが、前記デジタルビデオディスプレイの操作を制御するよう操作しうる少なくとも1個の制御パネルを備える請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

**【請求項6】** 前記ハウジングおよび前記スクリーンコンソールの一方が赤外線レシーバーを備え、前記赤外線レシーバーが遠隔制御装置から複数のシグナルを受信するよう作動しうる請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

**【請求項7】** 前記デジタルビデオディスプレイが前記スクリーンコンソール内に実質的に位置すると共に前記スクリーンに作用接続されることによりビデオプレーユニットを形成し、前記ビデオプレーユニットは前記スクリーンコ

ンソールに着脱自在に取り付けられる請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項8】 前記ビデオプレーヤユニットが、遠隔電源から電力を受け入れるよう作動しうる遠隔パワーコネクタを備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項9】 前記ビデオプレーヤユニットがバッテリー源を備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項10】 前記ビデオプレーヤユニットが少なくとも1個のオーディオコネクタを備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項11】 前記ビデオプレーヤユニットをチューナーに作用接続することができ、前記チューナーはアンテナ源、ケーブルテレビジョン源、ビデオ源および電源の少なくとも1つを与える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項12】 前記チューナーが、前記スクリーンに作用接続しうる少なくとも1個のスピーカーを備える請求項11に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項13】 前記ビデオプレーヤユニットが赤外線レシーバーを備え、前記赤外線レシーバーは遠隔制御装置から複数のシグナルを受信するよう作動しうる請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項14】 前記ハウジングがベゼルを備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項15】 前記ベゼルが少なくとも1個のライトおよび前記少なくとも1個のライトに作用連携した少なくとも1個の制御装置を備える請求項14に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項16】 前記ベゼルが少なくとも1個の自動チョーク装置を備える請求項14に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項17】 前記ビデオプレーヤユニットをスタンドに作用接続しうる請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項18】 前記スタンドが、前記ビデオプレーヤユニットに作用接続

しうる少なくとも1個のスピーカーを備える請求項17に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項19】 前記スタンドがスタンド本体とスタンド脚部とを備え、前記スタンド脚部は前記スタンド本体に移動自在に取り付けられる請求項17に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項20】 前記スタンド脚部が、一定力ヒンジにより前記スタンド本体に移動自在に取り付けられる請求項19に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項21】 前記スタンド本体内に実質的に位置するストップネジをさらに備え、前記ストップネジは前記スタンド脚部と作用係合することにより前記スタンド脚部の移動を制限しうる請求項19に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項22】 前記スタンドが、前記ビデオプレーヤユニットに作用接続しうる少なくとも1個の制御パネルを備える請求項17に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項23】 前記ビデオプレーヤユニットが、前記ビデオプレーヤユニットを前記ハウジングに着脱自在に保持するよう作動しうるラッチメカニズムを備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項24】 前記ラッチメカニズムが第1端部を有するリリースボタンを備え、前記リリースボタンの前記第1端部は前記ビデオプレーヤユニットに旋回自在に取り付けられる請求項23に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項25】 前記リリースボタンが第2端部を有し、前記リリースボタンの前記第2端部は前記リリースボタンの前記第2端部が前記リリースボタンの前記第1端部を中心として旋回する際に前記スクリーンコンソールと作用係合しうる請求項24に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項26】 前記ラッチメカニズムが少なくとも1個のタブと少なくとも1個のスロットとを備え、前記少なくとも1個のタブは前記少なくとも1個のスロットと係合自在であり、前記少なくとも1個のタブおよび少なくとも1個のスロットの一方は前記ビデオプレーヤユニットに形成されると共に前記少なくとも

も1個のタブおよび前記少なくとも1個のスロットの他方は前記スクリーンコンソールに形成される請求項23に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項27】 前記スクリーンが液晶ディスプレイである請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項28】 前記ベゼルが後部座席娛樂モジュールを備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項29】 前記スクリーンと前記デジタルビデオディスクプレーヤとが実質的に互いに平行位置して、前記スクリーンと前記デジタルビデオディスクプレーヤとは前記スクリーンコンソールが前記第1位置と前記第2位置との間を移動する際に実質的に同様な移動通路を通過する請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項30】 前記スクリーンコンソールが、前記スクリーンコンソール内に実質的に一体化された充電式バッテリーを備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項31】 前記スクリーンコンソールが赤外線トランスミッタと赤外線レシーバーとを備え、前記赤外線トランスミッタは複数のシグナルを遠隔に位置する装置に伝送するよう作動すると共に、前記赤外線レシーバーは遠隔制御装置から複数のシグナルを受信するよう作動する請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項32】 前記デジタルビデオディスクプレーヤが、前記スクリーンコンソール内に実質的に位置すると共に、前記スクリーンに作用接続されることによりビデオプレーヤユニットを形成する請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項33】 前記スクリーンと前記デジタルビデオディスクプレーヤとが互いに実質上平行に位置し、前記スクリーンおよび前記デジタルビデオディスクプレーヤは前記スクリーンコンソールが前記第1位置と前記第2位置との間を移動する際に実質的に同様な通路を通過する請求項32に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項34】 前記ハウジングおよび前記スクリーンコンソール的一方が

赤外線トランスミッタを備え、前記赤外線トランスミッタは複数のシグナルを遠隔に位置する装置に伝送するよう作動しうる請求項 1 に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項 35】 ハウジングと；

前記ハウジングに移動自在に接続されたハウジングパネルと；

スクリーンおよび前記スクリーンに作用接続されたデジタルビデオディスプレイを有するスクリーンコンソールと

を備え、前記スクリーンおよび前記デジタルビデオディスプレイのそれぞれは前記スクリーンコンソール内に実質上一体的に位置することを特徴とする自動車のビデオディスプレイシステム。

【請求項 36】 前記スクリーンコンソールが前記ハウジングパネルに着脱自在に取り付けられる請求項 35 に記載のビデオディスプレイシステム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****(発明の分野)**

本発明は一般にビデオディスプレイシステムに関し、より詳細には自動車に装着することができ或いは自動車の外部で使用するため取り外しうるビデオディスプレイシステムに関するものである。

**【0002】****(背景技術)**

テレビジョンおよびビデオカセットプレーヤは、子供および成人の両者に娯楽を与える手段として自動車にて近年極めて普及するようになった。しかしながら、この種の装置は大部分が、慣用のテレビジョンおよびビデオカセットプレーヤに関する空間要求のため、たとえばスポーツ用自動車、ミニバンおよびフルサイズバンのような大型自動車での使用に限られている。この種のシステムはしばしば自動車の床におけるコンソール並びに自動車のヘッドライナーに装着されている。いずれの装着においても、この種のシステムは著量の空間を必要とする。さらに、この種のシステムは典型的にはAC電源を備えた自動車の外部で使用すべく自動車から容易に取り外しえなかった。

**【0003】**

極く最近、液晶ディスプレイ(LCD)パネルにおける進歩はこれら種類のディスプレイにより与えられる画像およびコントラストを顕著に向上させ、広範な種類の用途に使用するのに適している。LCDは従来の陰極線チューブ(CRT)よりもずっと薄く、従って画像チューブとしてCRTを用いる慣用のテレビジョンよりも顕著に少ない空間しか必要としない。さらにLCDは重量においてもCRTよりもずっと軽く、従ってラップトップ型コンピュータの普及により明らかなように容易に携帯しうるようにする。従ってLCDパネルの軽量かつコンパクトな構造はたとえばスポーツ用自動車、トラック、バンまたはCRTを有するビデオスクリーンの装着が空間制約のため可能でない自動車の種々の内部領域に容易に装着することを可能にする。

**【0004】**

極く最近、デジタルビデオディスク（DVD）プレーヤが益々普及するようになった。DVDプレーヤはビデオカセットプレーヤよりも顕著にコンパクトかつ軽量であり、VHSフォーマットビデオカセットよりも発熱が少なく、さらに顕著に向上した画像および音質を与える。コンパクトディスクと実質的に同じであるDVDの極めてコンパクトな寸法はさらに、DVDプレーヤの寸法を極めてコンパクトに保つことを可能にする。DVDプレーヤはビデオディスクの再生に限定されず、コンパクトディスクの再生をも可能にする。

#### 【0005】

LCDパネルおよびDVDプレーヤにより与えられる上記性能およびコンパクト寸法の利点に鑑み、たとえばカー、スポーツ用自動車、バン、ミニバンもしくはトラックのような自動車内にも容易に装着しうる一体的LCD/DVDユニットに、この種の装置の両者を組み込むことが極めて望ましい。より好ましくは、LCD/DVDユニットをたとえばヘッドライナー装着コンソールからフリップダウンさせるような可視位置まで迅速かつ容易に移動させうると共に使用しない際はこれを外すよう積載位置まで容易に移動させうるよう、コンソール中へ一体化LCD/DVDユニットを組み込むことが極めて望ましい。

#### 【0006】

さらに、関連コンソールから迅速かつ容易に取り外して全ユニットを交流ACもしくはDC電源を持った自動車の外部でも使用しうるようなLCD/DVDプレーヤを提供することも極めて望ましい。

#### 【0007】

##### （発明の概要）

本発明は、一体化DCD/DVDユニットもしくはビデオディスプレイシステムおよびコンソール内に移動自在に装着されるドッキング部材の形態における一体化ビジュアルディスプレイ／デジタルメディアプレーヤに関するものである。ビデオディスプレイシステムは、デジタルビデオディスクに内蔵された材料を監視し或いはスピーカーをビデオディスプレイシステムに連結すればコンパクトディスクを再生すべく使用することができる。

#### 【0008】



1つの好適実施例において、ビデオはハウジングとスクリーンを持ったスクリーンコンソールとを備える。スクリーンコンソールは第1位置と第2位置との間を移動することができる。デジタルビデオディスクプレーヤは、ハウジングおよびスクリーンコンソールの方の内部に同時に一体位置せしめてスクリーンに作用接続される。

#### 【0009】

他の好適実施例において、ビデオディスプレイシステムはドッキング部材に着脱自在に連結される。ドッキング部材はコンソールに移動自在に連結される。コンソールは自動車内の多くの箇所に装着しうるが、好適実施例においては自動車のヘッドライナーに装着される。ドッキング部材の背面におけるラッチは、ユニットをドッキング部材に挿入すると共にコンソール中へ折り込む際にこれを後退位置もしくは「積載」位置に自動的に保つ。ビデオディスプレイシステムにおけるラッチ集成体は、これをドッキング部材に着脱自在に固定し、しかもこのユニットをドッキング部材から容易に連結解除して自動車の外部で使用すべく取り外すことを可能にする。

#### 【0010】

本発明は、陰極線チューブおよびビデオカセットプレーヤを有するテレビジョンにより必要とされる極く小部分の空間しか必要としない。積載位置にある際、ビデオディスプレイシステムはその関連コンソール内に保持されると共に、ヘッドライナーに装着された場合は自動車の後部から運転者の視野を顕著に阻害しない非阻害システムを形成する。しかしながら、システムは2つのフロント座席の後部またはコンソールに装着された床のような外側領域に容易に装着しうるよう充分コンパクトである。

#### 【0011】

さらに、本発明の小型包装およびフットプリントはビデオディスプレイシステムを一層容易に各種のスタイルおよびタイプの自動車に組み込ませる。

#### 【0012】

さらに、本発明のビデオディスプレイシステムはヘッドライナーに位置するドッキングステーションから取り外して、自動車から離間位置する他のドッキングス

ーションに設置することもできる。これはビデオディスプレイシステムを自動車外部の箇所にある際に娯楽のため使用することを可能にする。さらに、ビデオディスプレイシステムはテレビジョンチューナーおよび／またはケーブルアダプタをも組み込んで、ビデオディスプレイシステムがテレビジョンプログラムを表示することを可能にする。

#### 【0013】

本発明の他の目的および利点は、以下の詳細な説明および図面を参照して読めば当業者には明らかとなろう。

#### 【0014】

(好適実施例の詳細な説明)

好適実施例に関する以下の説明は本質的に単なる例示に過ぎず、決して本発明もしくはその使用用途を限定することを意図しない。さらに、この詳細な説明は特定自動車内部トリム部品の実施例を開示するが、当業者は任意の自動車内部トリム部品が本発明を組み込みうることを認識するであろう。

#### 【0015】

図1および2を参照してビデオディスプレイシステム30を示す。ビデオディスプレイシステム30はデジタルビデオディスク(DVD)プレーヤ32を備え、これをハウジング34に一体化させる。ハウジング34はさらに、使用者がDVDプレーヤ32を操作しうる複数のコントロール36をも備える。スクリーン部分40を有するスクリーンコンソール38はハウジング34に回転自在に装着される。ラッチメカニズム42の解除は、スクリーンコンソール38を第1もしくは閉鎖位置44から第2もしくは開口位置46まで回転させる。ラッチメカニズム42は、ハウジング34の一部に係合しうるスクリーンコンソール38に実質的に位置する。代案として、ラッチメカニズム42をスクリーンコンソール38の一部に係合しうるハウジング34に実質的に位置せしめることもできる。さらに、複数のオーディオコネクタ48をハウジングと一体化させ、使用者がスピーカー、ヘッドホンまたは他の慣用の公知聴音装置をビデオディスプレイシステム30に接続しうるようハウジングから延ばす。

#### 【0016】

ビデオディスプレイシステム30を自動車内部のヘッドライナーに装着されるものとして図1および2に示すが、ビデオディスプレイシステム30は、限定はしないが、座席背部、床コンソール、中央アームレストコンソールなどを含め自動車の幾つかの領域に装着しうることも当業者には了解されよう。さらに、ビデオディスプレイシステム30は自動車用途に限定されない。このビデオディスプレイシステムはボート、飛行機などのキャビン内における同様な部品にも容易に組み込むことができる。

#### 【0017】

図3を参照してビデオディスプレイシステム30の各部品を示す。ハウジング34はリテーナー部分52とベーゼル部分54とを備えると共に、自動車界面配線ハーネス56がリテーナー部分52と複数の開孔部55を含むベーゼル部分54とを貫通する。複数の開孔部55は従ってベーゼル部分54に位置して、デジタルビデオディスクおよび複数のコントロール36を収容する。数種の部品をハウジング34のベーゼル部分54およびリテーナー部分52に一体化させる。これら部品はDVDプレーヤ32、ディスクワイパー集成体58および電力供給部60を備える。さらに、プリント回路板62は、ハウジング34に一体化され、特にオーディオコネクタ48および複数のコントロール36に使用者インプットおよびアウトプット界面を与える。各部品はハウジング内に固定される。好適実施例において、ネジ付ファスナー64がこの目的に使用される。しかしながら当業者は、他の種類のファスナーも同等な効果にて使用しうることを了解し、従って本発明の範囲内である。さらに、各部品はDVDプレーヤが意図する通り機能するよう任意公知の方法にて部品と作用連携され、従ってこれも当業者の知識内である。

#### 【0018】

図3において、第1ラッチメカニズム42はハウジング34のベーゼル部分54に作用連携したラッチ部分66およびラッチバネ68を備えて、スクリーンコンソール38を第1もしくは閉鎖位置44に保持する。代案として、第1ラッチメカニズム42をスクリーンコンソール38内に位置せしめると共にハウジング34に作用連携させて、スクリーンコンソール38をハウジング34内に着脱自

在に保持することもできる。

#### 【0019】

スクリーンコンソール38はスクリーン40（好ましくは液晶ディスプレイ）を備え、これをスクリーンコンソールのリヤカバー70およびスクリーンコンソール38のフロントカバー72内に位置せしめる。スクリーンコンソール38はハウジング34と移動自在に連携する。好適実施例において、スクリーンコンソール38はトルクヒンジ74の使用を介しハウジング34と回転自在もしくは旋回自在に連携する。トルクヒンジ74は、ラッチメカニズム72が使用者により作動された後に第1もしくは閉鎖位置44から第2もしくは開口位置46までスクリーンコンソール38の円滑、一定かつ調節された回転を与える。当業者が了解するように、各種のヒンジメカニズムを同等な効果にて使用することもできる。さらに当業者が了解するように、スクリーンコンソール38およびスクリーン40をハウジング34と移動自在に連携させて、ラッチメカニズム42が作動された後の軸方向通路に沿ってスクリーンコンソールを第1もしくは閉鎖位置44から第2もしくは開口位置46まで移動させることもできる。この種の移動は限定はしないが上方もしくは下方対面方向における摺動を包含する。

#### 【0020】

さらにスクリーン40をハウジング34にて一体化各部品と作用連携させて、DVDプレーヤ32が任意慣用の公知方法で意図した通り機能するようにする。このようにスクリーン40の接続も当業者の知識内である。さらに、従来公知のファスナー64を用いて、トルクヒンジ74をハウジング34およびスクリーンコンソール38に取り付ける。従来公知のファスナー64を用いて、フロントカバー72をリヤカバー70に取り付けることによりスクリーン40をスクリーンコンソール38内に保持することもできる。

#### 【0021】

スクリーンコンソール38内には、さらに赤外線トランスミッタ／レシーバー76をも位置せしめる。代案として赤外線トランスミッタ／レシーバー76はハウジング34に同等な効果で位置せしめることもできる。赤外線トランスミッタ／レシーバー76は、使用者により作動される遠隔コントロール装置78からのコン

トロール信号を受信するよう作動しうると共にオーディオシグナルを限定はしないが赤外線ヘッドホンおよびスピーカーを包含する遠隔箇所へ送信するよう作動することができる。

#### 【0022】

代案の好適実施例において、ビデオディスプレイシステム30の各部品はスクリーンコンソール38中へ作用配置および一体化させることができ、ハウジング34から脱着しうる自蔵ビデオプレーヤユニット79を形成する。この代案の好適実施例につき、同じ参照数字および参照符号を用いて説明した上記実施例の特徴に対応する特徴にて一層詳細に説明する。

#### 【0023】

図4を参照して代案好適実施例のビデオディスプレイシステム30を示す。このビデオディスプレイシステム30はDVDプレーヤ32およびスクリーンコンソール38内に一体化されたスクリーン40を備えて、ハウジングパネル80に着脱自在に取り付けられるビデオプレーヤユニット79を形成する。ハウジングパネル80はハウジング34に移動自在に取り付けられると共に、図1～3を参照して前記したように第1もしくは閉鎖位置44と第2もしくは開口位置46との間で移動するよう操作することができる。ハウジングパネル80はさらに第1ラッチメカニズム42をも組み込んで、スクリーンコンソール38とハウジングパネル80とを第1もしくは閉鎖位置44に着脱自在に保持し、使用者により作動されればスクリーンコンソール38およびハウジングパネル80を解除して第2もしくは開口位置46まで移動させることができる。この実施例において、スクリーン40は液晶ディスプレイである。

#### 【0024】

図5を参照してスクリーンコンソール38をハウジングパネル80から取り外して示す。スクリーンコンソール38は、パネルハウジング80と作用連携した第2ラッチメカニズム85を備えてスクリーンコンソール38をハウジングパネル80に着脱自在に接続する。この実施例において、スクリーンコンソール38はさらに赤外線トランスミッタ／レシーバー76をも備えて、遠隔コントロール装置78からのコントロール信号を受信するよう操作しうると共に、限定はしな

いが赤外線ヘッドホンおよびスピーカーを包含する遠隔箇所までオーディオ信号を送信するよう操作することもできる。さらに、スクリーンコンソールは複数のコントロール36をも備えて使用者がDVDプレーヤを操作しうるようにし、さらにデジタルビデオディスクの挿入および除去を可能にするスロット81を操作しうるようにする。さらにスクリーンコンソール38はオーディオコネクタ86および対応のオーディオコントロールスイッチ88をも組み込む。当業者が了解するように、オーディオコネクタ86はヘッドホンもしくはスピーカーからコネクタを受け入れるよう操作しうる。

#### 【0025】

この実施例におけるスクリーンコンソール38は補助パワーコネクタ90をも備える。ここでも当業者が了解するように、このコネクタは限定はしないが交流電源（たとえば家庭にて従来公知の電力アウトレット）および直流電源（たとえば自動車バッテリー、従来公知のバッテリーなど）を包含する各種の遠隔供給源から電力を受け入れるよう作動しうる。さらに、充電式バッテリーをスクリーンコンソール38に一体化させて、ビデオプレーヤーユニット79がハウジングパネル80から脱着された際に電力をビデオプレーヤーユニット79に供給すると共に携帯容量にて使用することもできる。充電式バッテリーは、ビデオディスプレイユニット79をハウジングパネル80に取り付けた際に自動車の電力供給源を用いて充電する。図5に見られるように、ハウジングパネル80はワイヤリングハーネスコネクタ92をも備え、これはスクリーンコンソール38の後側に位置する図7a～7cに示したような対応のワイヤハーネルコネクタ93に係合するよう作動する。

#### 【0026】

この実施例を自動車のヘッドライナー50に装着して示したが、このビデオディスプレイシステム30は限定はしないが座席背部、中央コンソールなどを包含する自動車内に位置する他のインテリア部品に装着しうることも本開示の範囲内である。

#### 【0027】

図17を参照して、図4および5に示した代案好適実施例のビデオディスプレ

ーシステム30の各部品を示す。ハウジング34は、ベゼル部分54にネジ付ファスナー64により取り付けられたリテーナー部分52を備える。ハウジング34は、少なくとも1個のアタッチメントクリップ180を用いて自動車のインテリアトリム部品に取り付けられる。ネジ付ファスナー64をこの実施例で使用するが、リテーナー部分52およびベゼル部分54は限定はしないが他の種類のファスナーおよびリテーナー部分および／またはベゼル部分54に成形された取付ブラケットを包含する任意公知の慣用手段を用いて一緒に取り付けうることも特に考えられ、従って本開示の範囲内である。

#### 【0028】

ハウジングパネル80はディスプレイキャリア部分182およびディスプレイキャリアトリム部分184を備え、これらは上記手段を用いて互いに固定される。ハウジングパネル80は、ハウジング34に移動自在に連携する。この好適実施例においてハウジングパネル80は、トルクヒンジ74の使用を介しハウジング34に回転自在もしくは旋回自在に取り付けられる。トルクヒンジ74は、ラッチメカニズム42が使用者により作動された後に、第1もしくは閉鎖位置44から第2もしくは開口位置46へのハウジングパネル80の円滑、一定かつ制御された回転を与える。当業者は了解するように、各種のヒンジメカニズムを同等な効果にて使用することができる。この実施例にてラッチ部分66およびスプリングラッチ68を備える第1ラッチメカニズム42を実質的にハウジングパネル80上に位置せしめると共に、ハウジング34のベゼル部分54と作用連携させて、スクリーンコンソール38を第1もしくは閉鎖位置34に保持する。

#### 【0029】

スクリーンコンソール38は、実質的にフロントカバー72およびリヤカバー70内に位置するスクリーン40およびDVDプレーヤ32を備える。DVDプレーヤ30およびスクリーン40を互いに平行位置せしめ、両者が単一ユニットのスクリーンコンソール38に一体化される際に、ハウジングパネル80が第1もしくは閉鎖位置44から第2もしくは開口位置46まで移動するのと同じ円弧もしくは運動を介し旋回もしくは回転する。

#### 【0030】

さらに追加部品をもスクリーンコンソール38のリヤカバー70およびフロントカバー72内に位置せしめる。この実施例における部品は全て互いに作用連携して、DVDプレーヤを意図するよう機能させる。これら部品は複数のプリント回路板62を備えて複数のコンソール36、オーディオコネクタ86、パワーコネクタ82などとの入力および出力界面を与える。ディスクワイパー集成体58およびスクリーンインバータ186をもスクリーンコンソール38内に設ける。この実施例において、赤外線トランスミッタ／レシーバ76および赤外線レンズ192をフロントカバー72に位置せしめる一方、第2ラッチメカニズム82およびワイヤリングハーネスコネクタ93をリヤカバー70に位置せしめる。ラッチメカニズムはラッチ部分188およびバネ部分190を備える。ワイヤリングハーネスコネクタ93は、実質的にハウジングパネル80内に位置するワイヤリングハーネスコネクタ92に対応する。

#### 【0031】

図4、5および17に示した代案実施例を、図16に示すようにスクリーンコンソール38がハウジングパネル80から脱着しえないように構成することもできる。この実施例において、ビデオディスプレイシステム30の各部品の位置決定は図17に示した各部品の位置決定と実質的に同様であり、唯一の差はハウジングパネル80とスクリーンコンソール38とを上記スクリーンコンソールリリースの特徴なしに単一ユニットとして設ける点である。

#### 【0032】

図6aおよび6bを参照して、ハウジング34におけるベーゼル部分54のフロント部分94は、限定はしないが少なくとも1つの内部照明システム96および少なくとも1つの内部自動チョークシステム98を包含する追加の快適構成を一体化することができる。さらにベーゼル部分54のフロント部分94は後部座席娯楽モジュール99および／または他の種類のラジオステーション選択コントロールおよびボリュームコントロールの一体化をも含みうる。

#### 【0033】

次に図7a～7cを参照して第2ラッチメカニズム82につき一層詳細に説明する。図7aにおいて、ラッチメカニズム82は、スクリーンコンソール38に



回転自在に装着されると共にボタン部分102および係合部分104が一体形成されたラッチアーム100を備える。係合部分104は、ハウジングパネル80内に位置するディテント106に作用連携する。圧力をボタン部分102に加えると、ラッチアームは回転して係合部分104をディテント106から外し、第2ラッチメカニズム82をパネルハウジング80から解除する。ラッチメカニズム82はさらに、スクリーンコンソール38に一体形成された保持スロット108をも備える。保持スロット108は、パネルハウジング80に一体形成された対応の保持フィンガー110に係合しうる。ラッチアーム100の係合部分104がディテント106から取り外されると、スクリーンコンソール38の保持スロット108を図7bに示したように保持フィンガー110から脱着することができる。これは、図7cに示したようにスクリーンコンソール38の取り外しを容易化させる。

#### 【0034】

当業者が了解するように、このラッチメカニズム82の数種の改変を同等な効果にて使用することができ、従ってこの開示の範囲内である。これらは限定はしないが、ハウジングパネル80に対応位置するディテント106に係合する係合部分104と共にラッチアーム100を水平に位置せしめること、および回転装着されたラッチアーム100および係合部分104の位置決めに関し角度が形成されるようラッチアーム100とボタン部分102と係合部分104とでラッチメカニズム82を形成することを包含する。

#### 【0035】

図8aおよび8bを参照してスタンド112を示す。本発明のビデオディスプレイシステム30をハウジング34から取り外して、スタンド112内に操作自在に位置せしめることができる。スタンド112は少なくとも1個のスピーカー114とパワースイッチ116とを備えることができる。ビデオディスプレイシステム30は、上記と同様に第2ラッチメカニズム82を用いて着脱自在に保持される。スタンド112は、このスタンド112に回転自在に取り付けられたリヤレグ118を備えることにより、ビデオディスプレイシステムを見るため実質的に垂直方向に位置せしめうるよう支持を与える。スタンド112は、上記した

ようにスクリーンコンソール38に位置するワイヤリングハーネスコネクタ93に係合しうるワイヤリングハーネスコネクタ92を備えて、所要の電力、オーディオなど操作に必要な接続部を与える。

#### 【0036】

図9を参照して、スクリーンコンソール38をチューナー120上に位置せしめて、DVDプレーヤとして或いは従来公知のTVおよびケーブルTVのためのスクリーンとして操作することもできる。さらにチューナーはケーブル、オーディオ、ビデオおよびパワーフックアップのための参照符号122で一般に示されるコネクタをも備える。さらに、チューナーは参照符号124および126にて示したスピーカーおよびオーディオ並びにチャンネルコントロールをも含む。

#### 【0037】

図10を参照して、本発明の代案実施例によるビデオディスプレイシステム130が示される。このビデオディスプレイシステム130は、単一ハウジングに一体化された液晶ディスプレイ(LCD)スクリーン132およびデジタルビデオディスク(DVD)プレーヤ134を備え、これらを以下LCD/DVDユニット136と称する。LCD/DVDユニット136はドッキング部材140に着脱自在に連結され、ドッキング部材はコンソール142に旋回自在に接続される。コンソール142を多数の異なる領域に装着しうるが、この実施例では自動車インテリア146のヘッドライナ144に装着する。しかしながら、直ちに判るように、装置130は自動車の床コンソールに容易に装着することができ、或いは自動車の前部座席の一方の背部にさえ装着することができる。装置130は自動車用途のみに限定されず、所望ならばボートもしくは飛行機のキャビン内で容易に使用することもできる。

#### 【0038】

LCD/DVDユニット136はプレースイッチ148、リワインドもしくは後方向サーチスイッチ150、急速前方向もしくは前方向サーチスイッチ152および休止もしくは一時停止スイッチ154を含め複数のコントロールを備える。メニューコントロールスイッチ集成体156は、メニュー機能をディスプレイ132にて選択することを可能にする。

## 【0039】

LCD/DVDユニット136のコンパクト性はユニットを広範な種類の自動車領域に容易に装着することを可能にし、これらの領域にて慣用の陰極線チューブ(CRT)および関連ビデオカセットプレーヤを組み込んだテレビジョンが一層容易に装着される。全装置130はさらに重量がずっと軽量であり、自動車インテリアの頭上領域に一層容易に固定され、CRTは一層大重量のCRTおよびビデオカセットプレーヤの組合せを支持すべく自動車インテリアに顕著な改変を加えることを必要とする。

## 【0040】

さらに図10および11を参照して、LCD/DVDユニット136が成形プラスチックハウジング158を備える。ハウジング158の上部160は、図12に示したようにドッキング部材140内に配置された係合コネクタ162に連結させるための電気コネクタ(図示せず)を備える。これらコネクタはLCD/DVDユニット136に電力を供給することができる。この目的に適するコネクタは「ドロワー」型であって、たとえばAMPコーポレーションのような多くの製造業者から市販入手しうる。

## 【0041】

さらに図10を参照して、コンソール142は内部にLCD/DVDユニット136を保持するのに十分な深さのキャビティもしくは凹部164を備える。スカラップ部分166は、個人が1本もしくはそれ以上の指を挿入してLCD/DVDユニット136を図10に示された位置まで引き下げうるアクセスポイントを与える。

## 【0042】

図10および14を参照してドッキング部材140は、コンソール142の反対側における点168(図15)にてコンソール142に旋回自在に装着される。LCD/DVDユニット136はバネ偏倚ラッチの任意の形態により閉鎖位置に保持することができ、バネ偏倚ラッチはドッキング部材140における凹部もしくはノッチ内に係合して、ドッキング部材が閉鎖位置に押圧されるとユニット136を凹部164に保持する。図5はLCD/DVDユニット136に電力を

供給する電力供給部170をも示す。電力供給部170をコンソール142の後部表面172に取り付けて示すが、これはコンソール142の一部内に容易に包封されうることも了解されよう。図6は、LCD/DVDユニット136におけるプレイバックのためデジタルビデオディスクを受け入れるDVDプレーヤ176のロット174を示す。

#### 【0043】

さらに図10を参照して、バネ負荷ラッチ178をハウジング158の対向側にその上端部160近くで位置せしめる。ラッチはLCD/DVDユニット136を、自動車からユニット136を取り外すことが望ましい際に、ドッキング部材140から迅速に脱着させることができる。このようにして、LCD/DVDユニット136は適するACもしくはDC電源が利用できれば自動車の外部でも使用することができる。

#### 【0044】

従って本発明の装置130はデジタルビデオディスクをプレイバックすると共に見るためのコンパクトな手段を与える。装置130の軽量性およびコンパクト形状は、CRTおよび関連ビデオカセットプレーヤを有するテレビジョンを装着するのが不可能もしくは実用的でない各種の自動車内の領域に装着することを可能にする。装置130は迅速かつ容易に取り外すことができ、コンソールを装着する自動車の周囲で容易に搬送すると共に外部で使用するのに十分な軽さである。たとえば装置130は自動車から取り外して、自動車の外部に位置する他のドッキングステーションに設置することができる。さらに、装置10はテレビジョンプログラムの使用を可能にする、たとえばテレビジョンチューナーおよび／またはケーブルアダプタのような他の構造をも備えることができる。

#### 【0045】

上記実施例はスクリーン40のための液晶ディスプレイを開示するが、限定はしないがフィールドエミッションディスプレイ (filled emission displays)、有機光エミッティングダイオードディスプレイ (organic light emitting diode displays)、ポリライトエミッティングダイオードディスプレイ (poly light emitting diode displays) などを包含する他の種類のスクリーンも同等な効果にて

使用しうることも特に考えられ、本開示の範囲内である。

【0046】

以上、本発明を好適実施例につき説明したが、本発明はこれら実施例のみに限定されず本発明の思想および範囲内で多くの改変をなしうるのが当業者には了解されよう。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の教示に従い作成された好適実施例のフロント斜視図；

【図 2】

本発明に従い作成された図 1 に示した実施例の後部斜視図；

【図 3】

本発明に従い作成された図 1 に示した好適実施例の分解図；

【図 4】

本発明に従い作成された代案好適実施例のフロント斜視図；

【図 5】

本発明に従い作成された図 4 に示した実施例の分解図；

【図 6 a および 6 b】

本発明に従い作成された図 4 に示した実施例におけるハウジングの代案実施例；

【図 7 a - 7 c】

本発明に従い作成された図 4 に示した実施例におけるラッチメカニズムの側面図；

【図 8 a】

本発明に従い作成された図 4 に示した実施例にて操作しうるスタンドの正面図；

【図 8 b】

本発明に従い作成された図 8 a に示したスタンドの側面図；

【図 9】

本発明に従い作成された図 4 に示した実施例で操作しうるチューナースタンド

のフロント斜側図；

【図 10】

本発明に従い作成された図 4 に示した本発明の代案実施例の斜視図；

【図 11】

本発明に従い作成された図 10 に示した実施例の分解図；

【図 12】

本発明に従い作成された図 10 に示した実施例のハウジングのフロント斜視図

；

【図 13】

本発明に従い作成された図 10 に示した実施例の斜視図；

【図 14】

本発明に従い作成された図 10 に示した実施例の斜視図；

【図 15】

図 10 に示した実施例の斜視図；

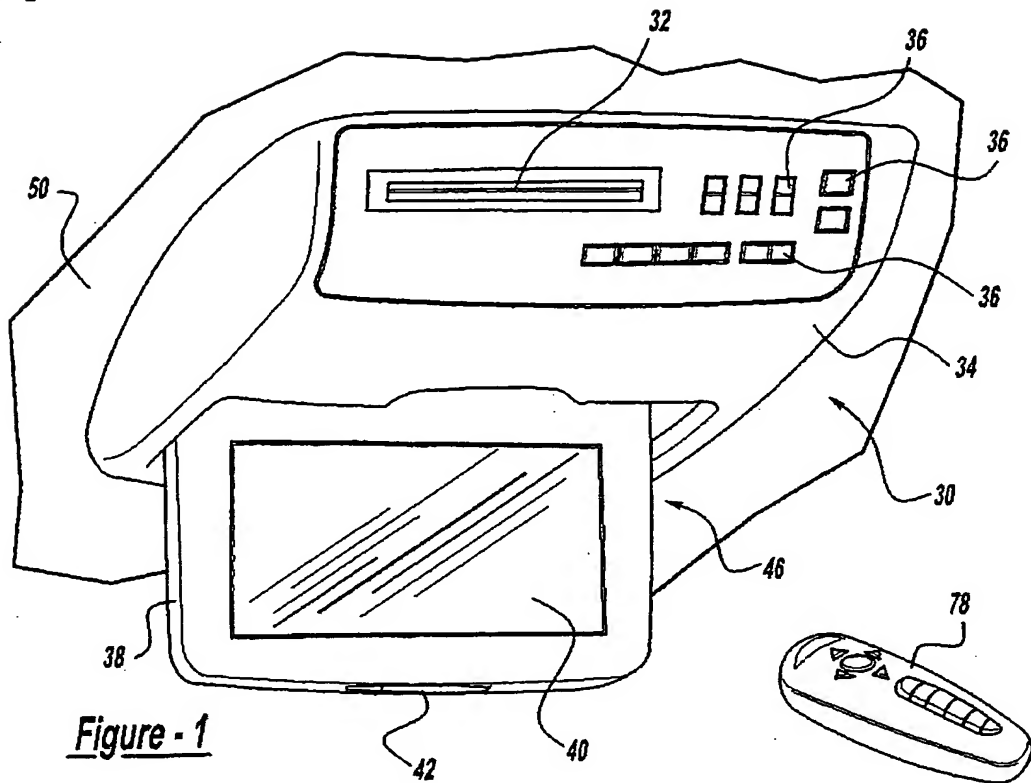
【図 16】

本発明に従い作成された代案好適実施例のフロント斜視図；

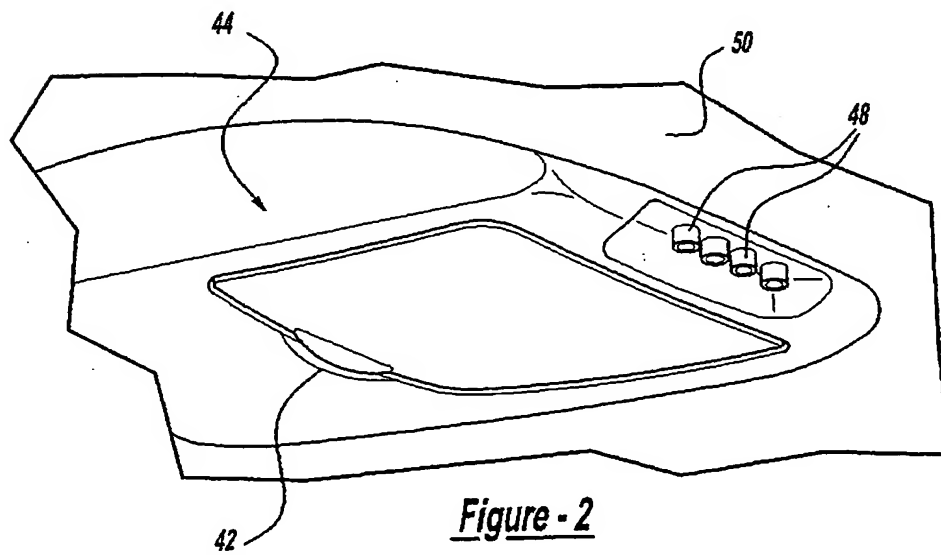
【図 17】

本発明に従い作成された図 4 に示した実施例の分解図。

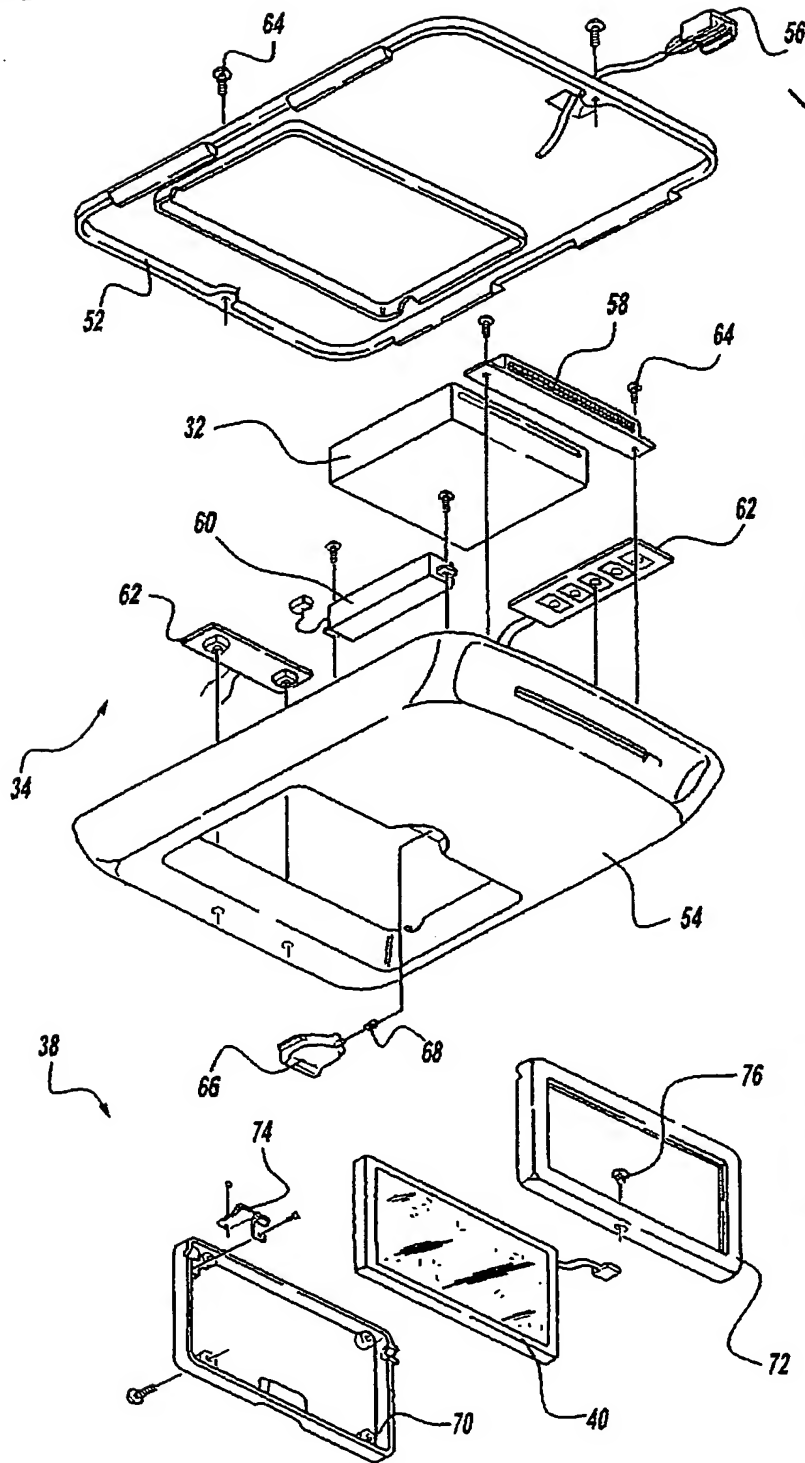
【図1】



【図2】

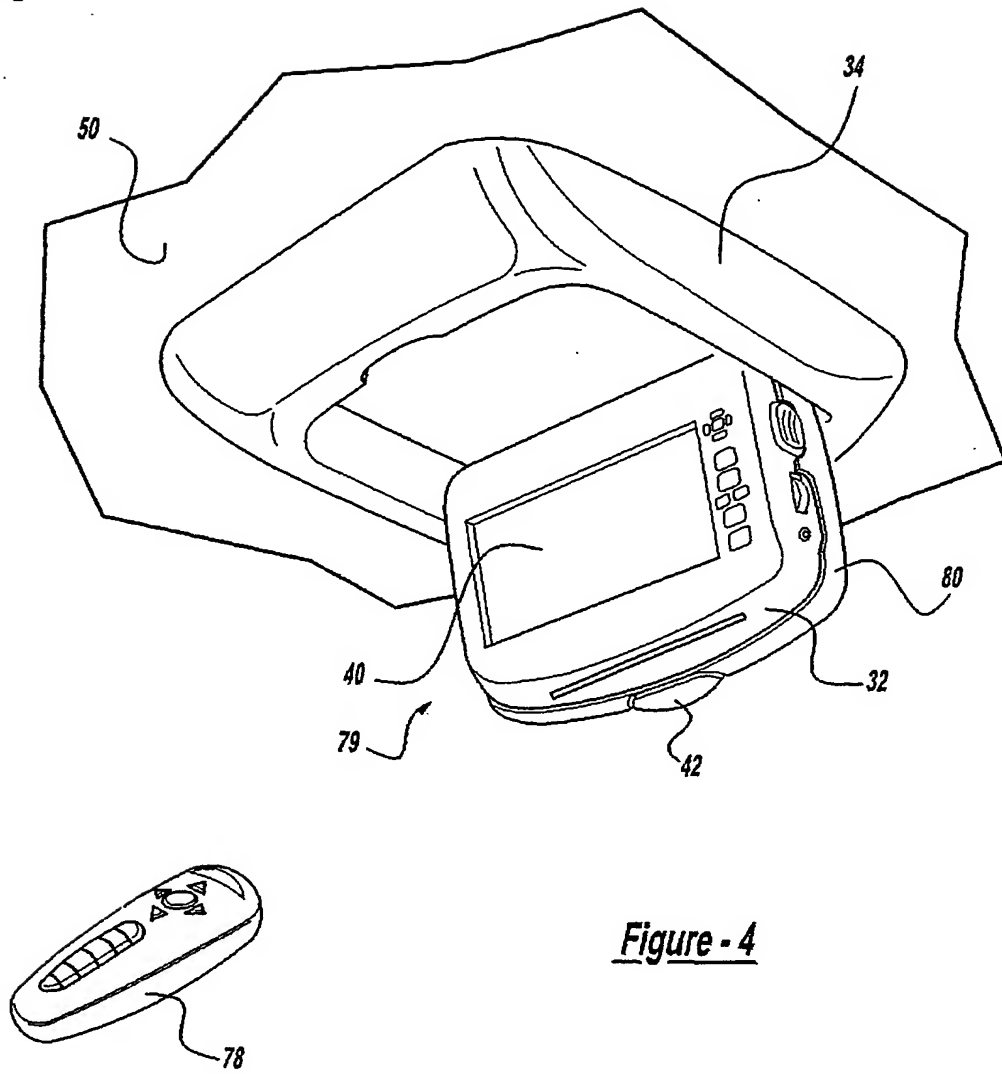


【図3】

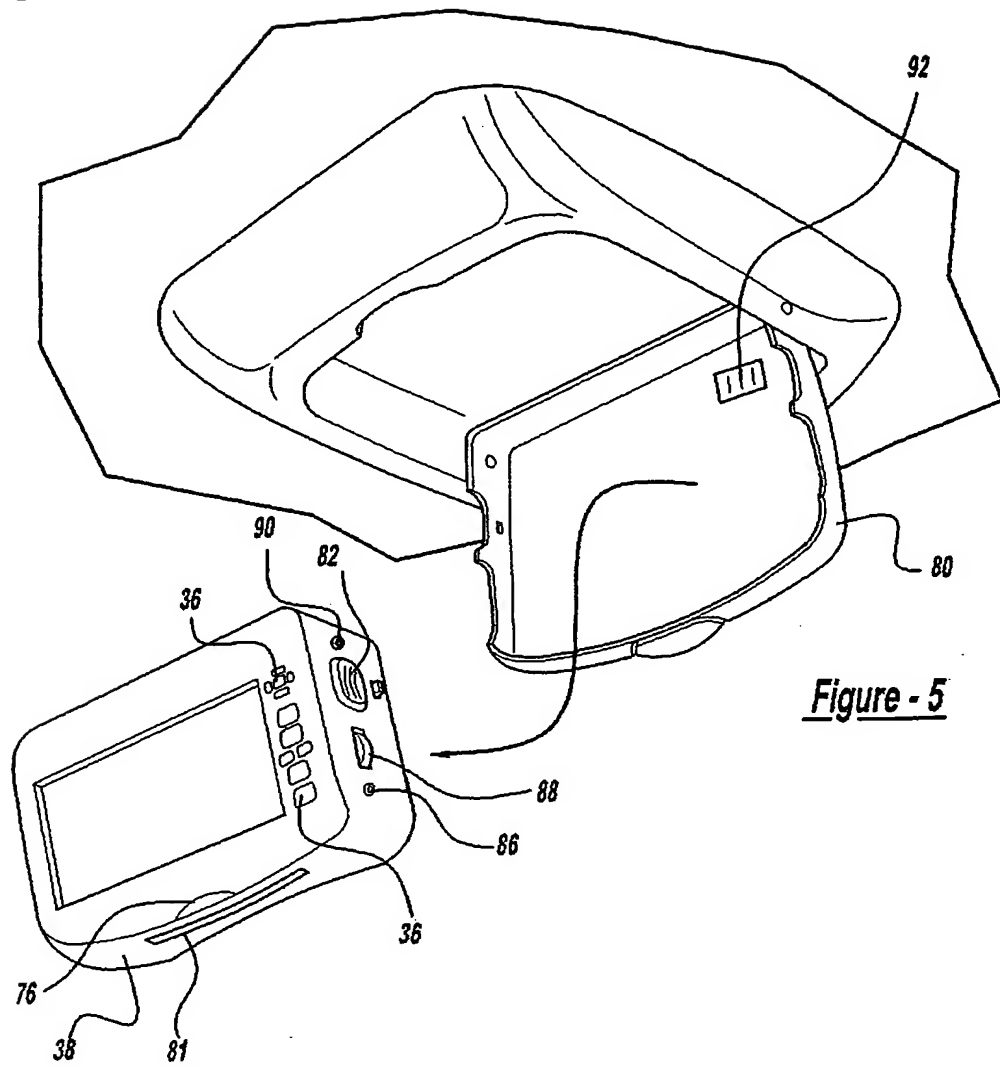
*Figure - 3*



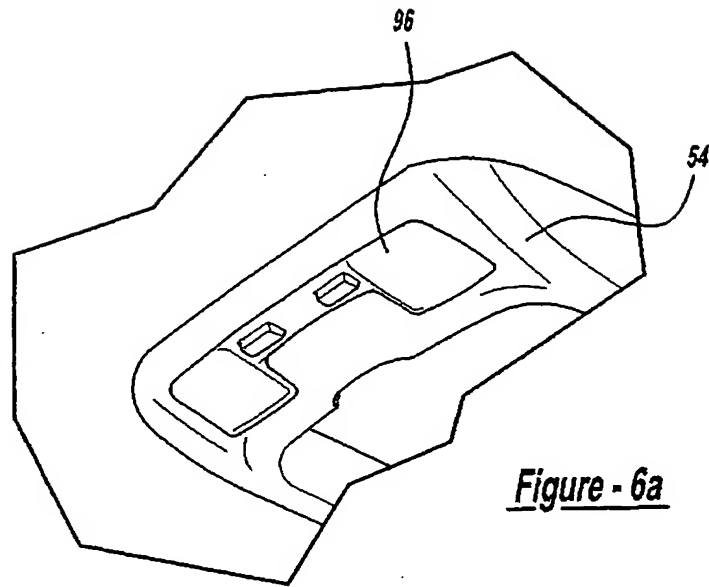
【図4】

Figure - 4

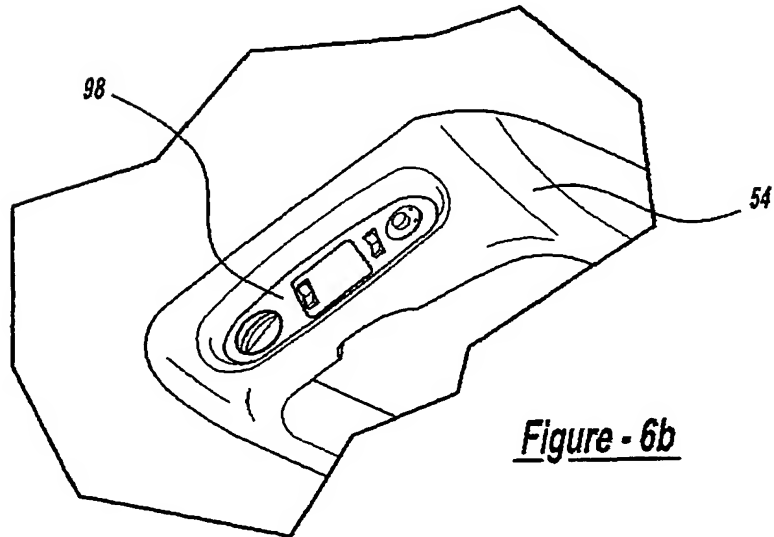
【図5】

Figure - 5

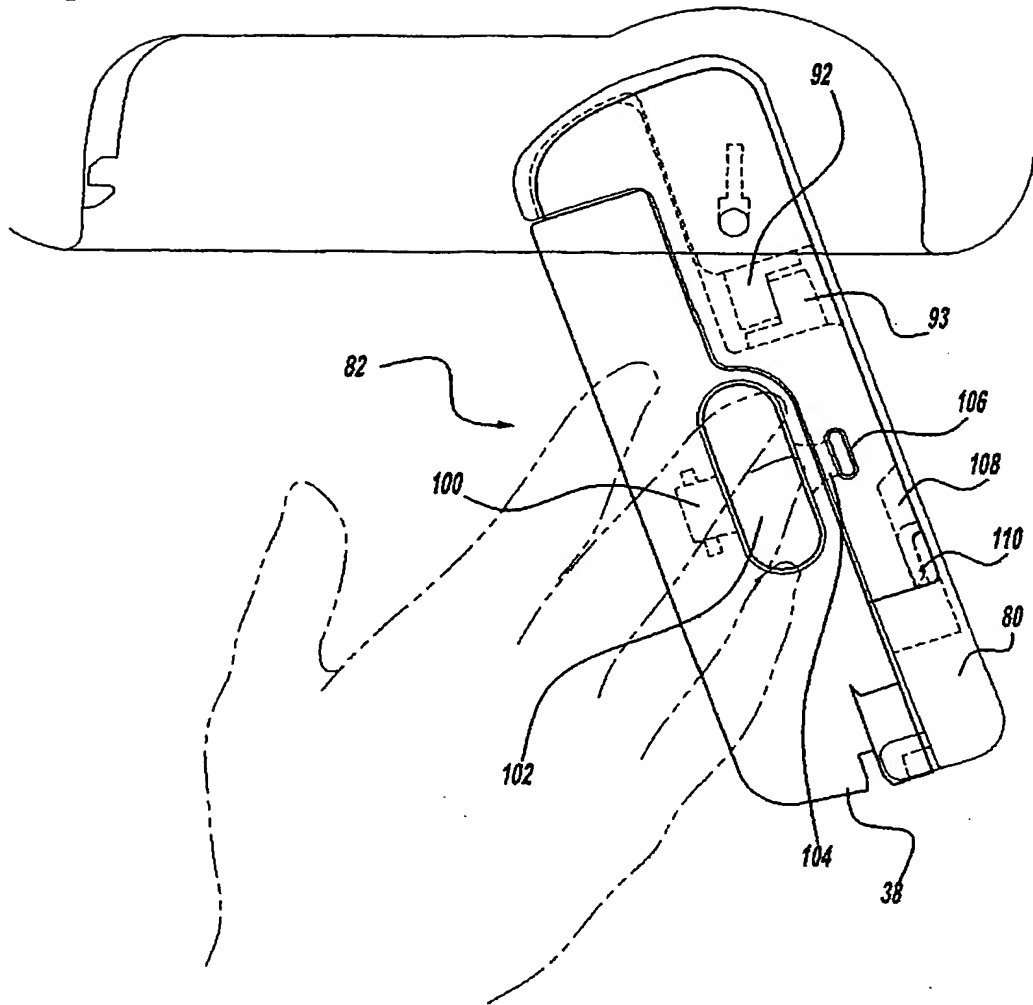
【図6a】

Figure - 6a

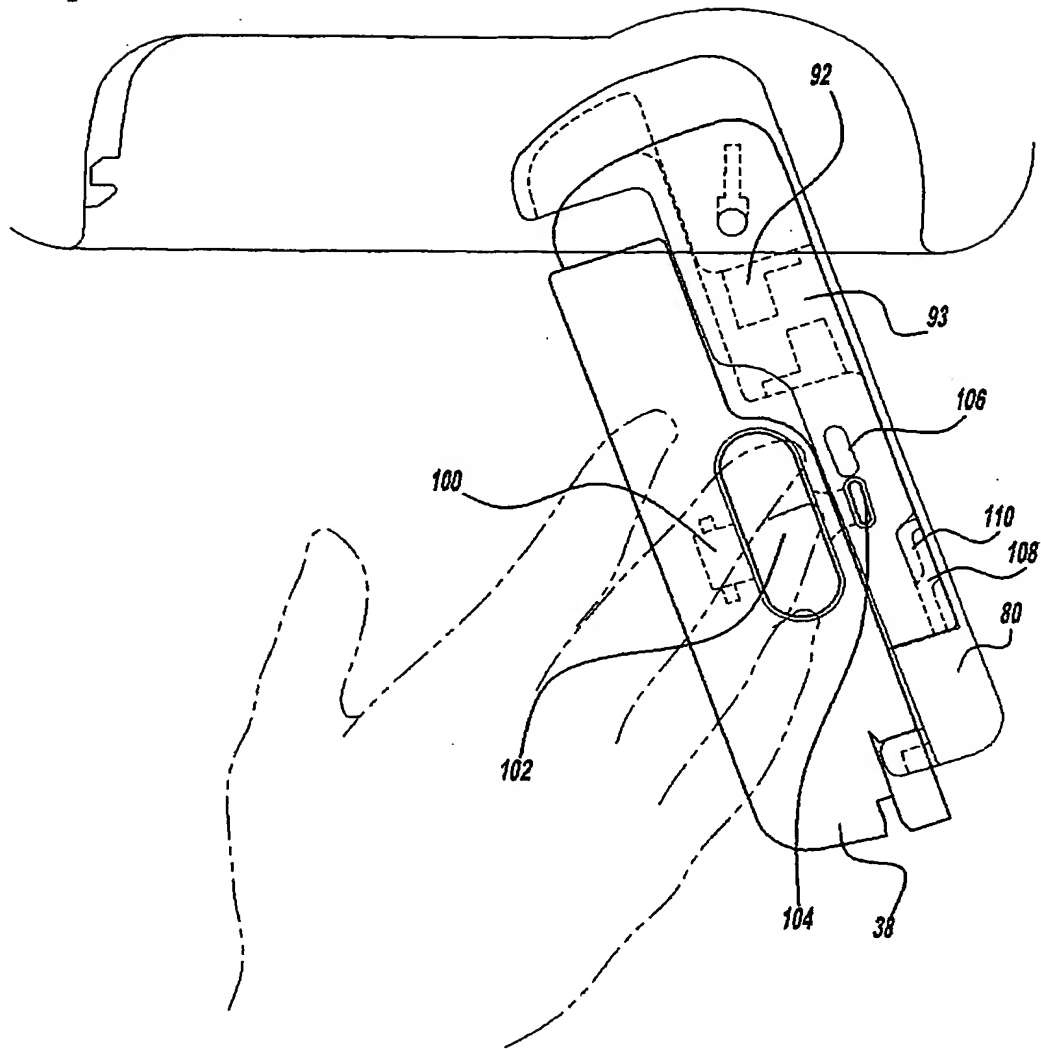
【図6b】

Figure - 6b

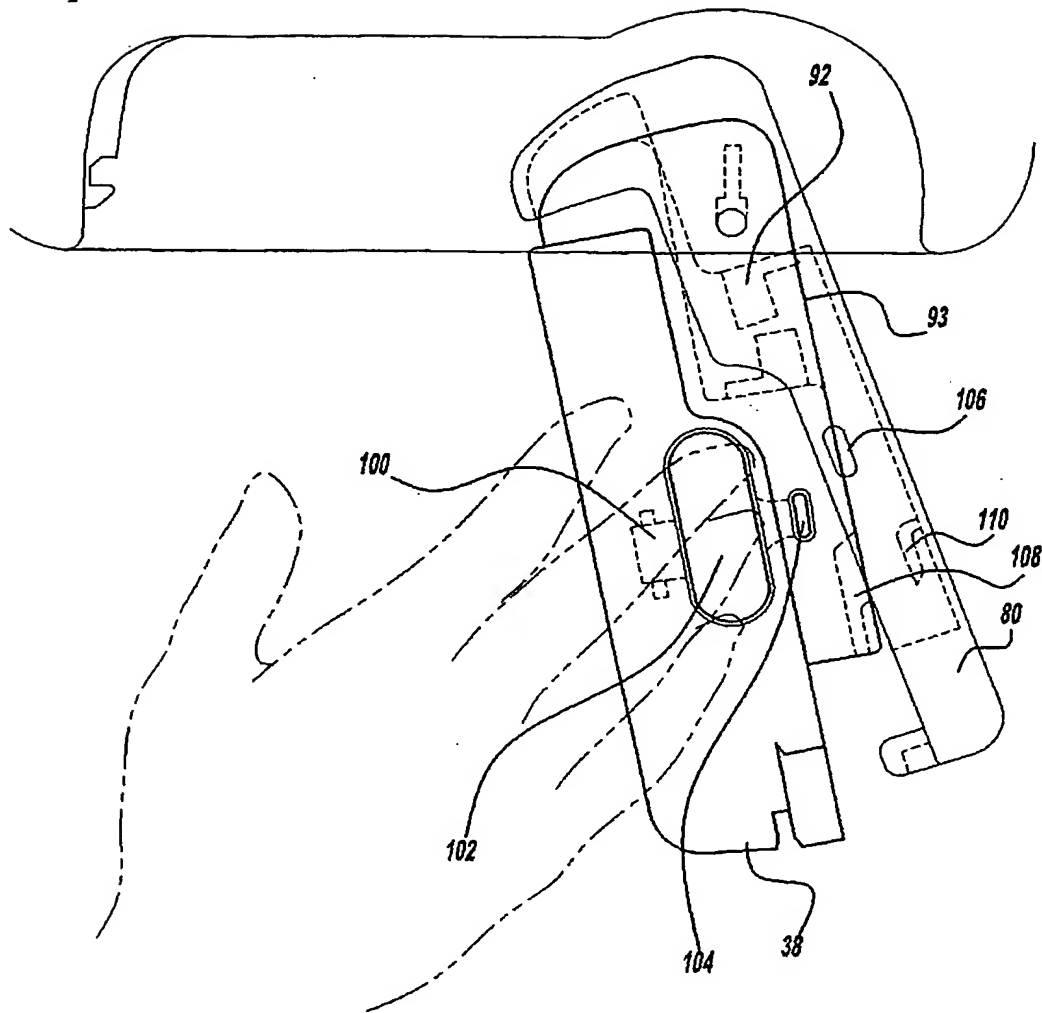
【図7a】

Figure - 7a

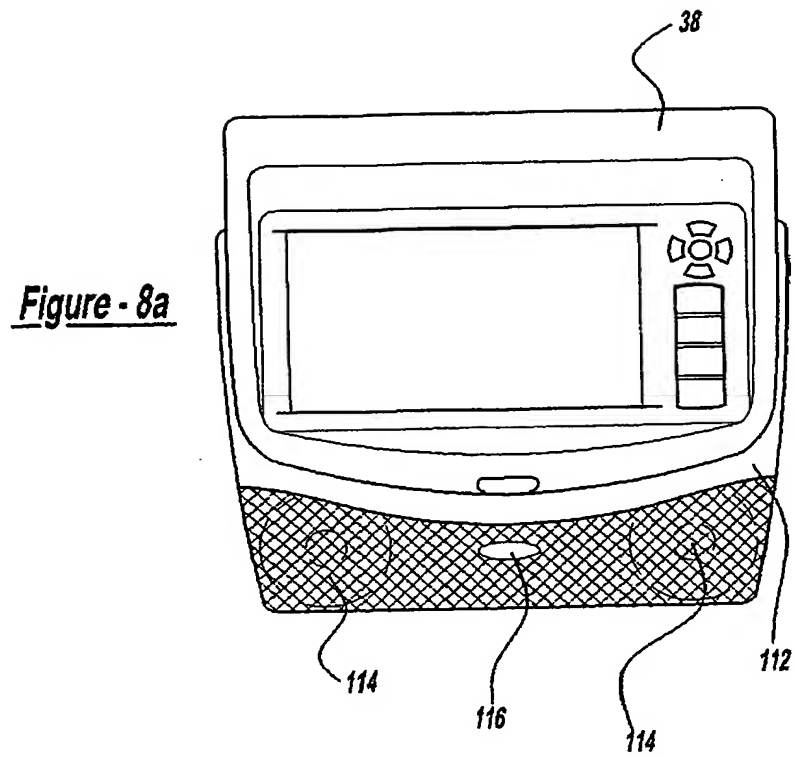
【図7b】

Figure - 7b

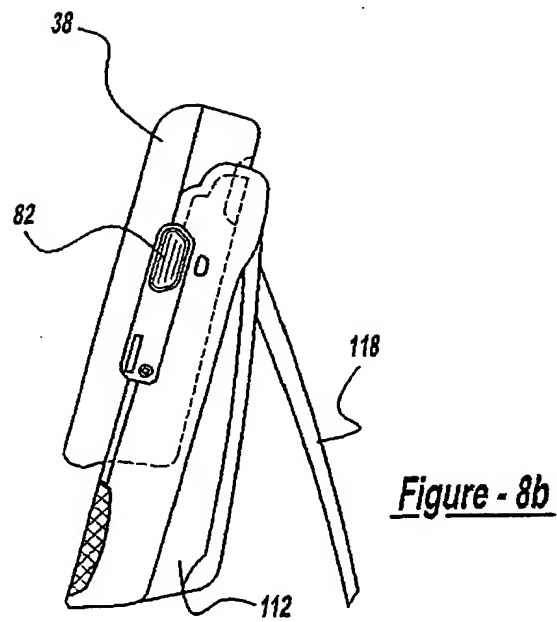
【図 7 c】

Figure - 7c

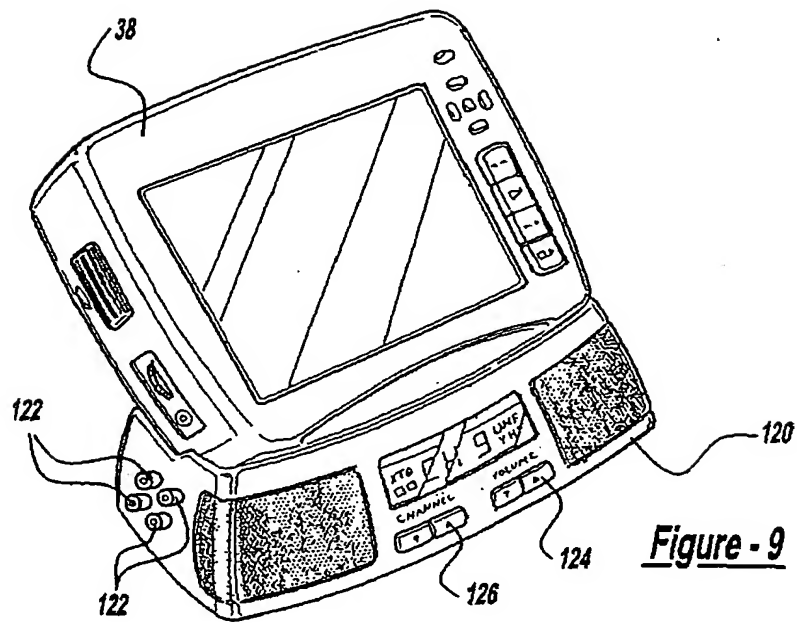
【図8a】



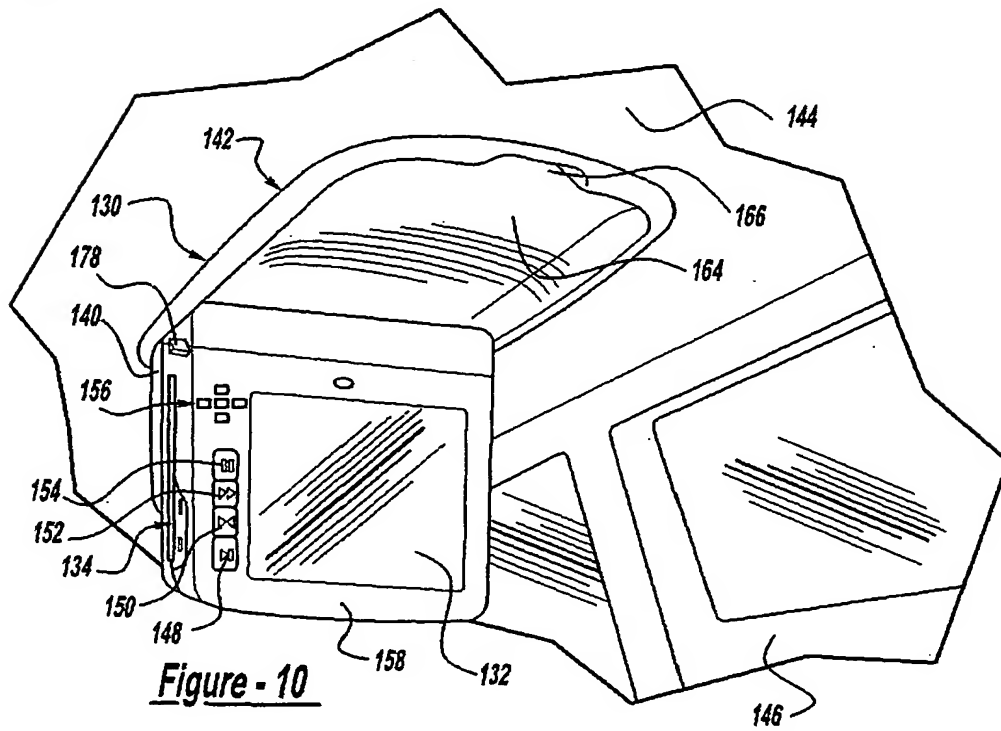
【図8b】



【図9】

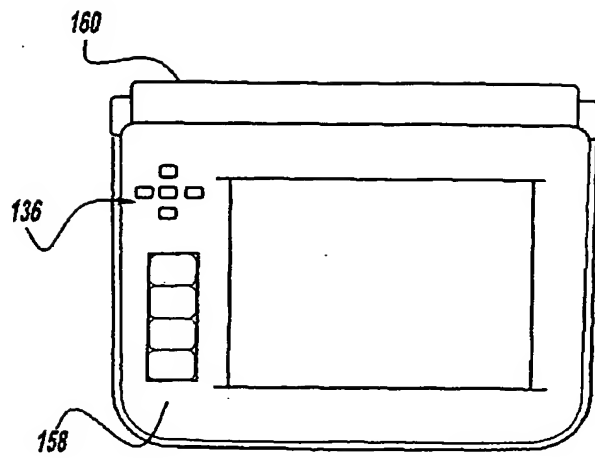


【図10】

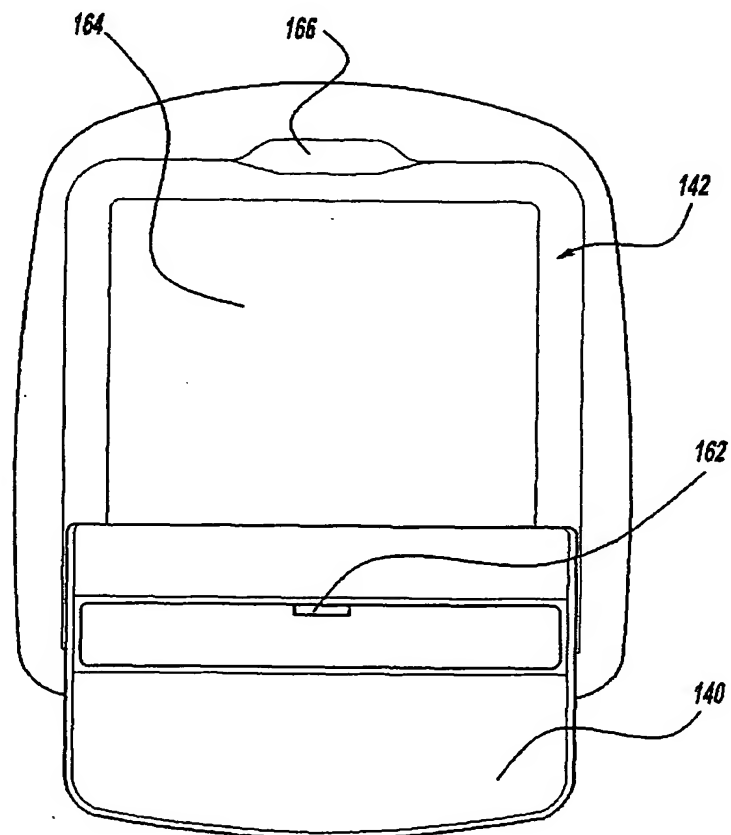




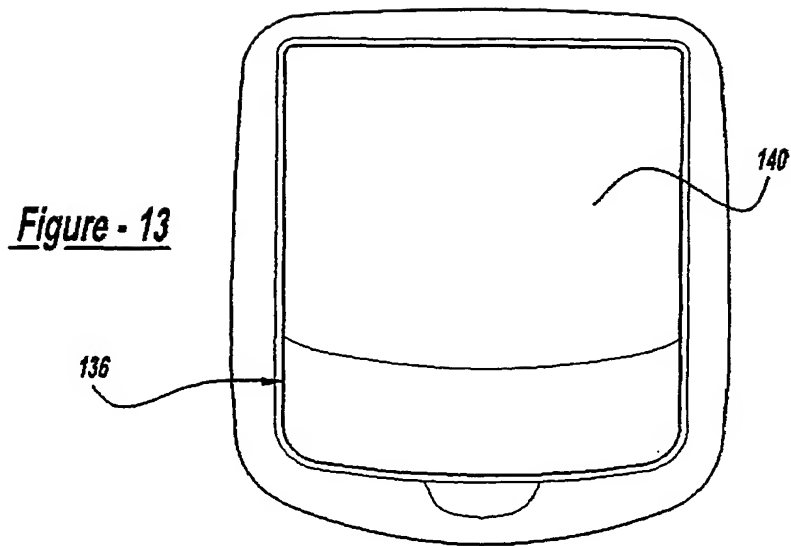
【図11】

Figure - 11

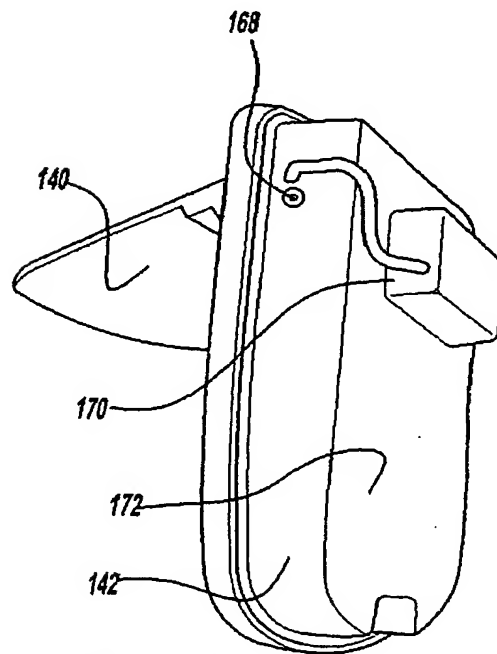
【図12】

Figure - 12

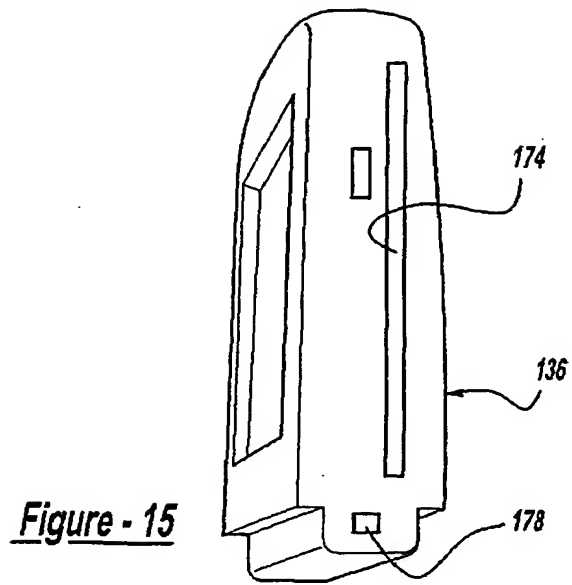
【図13】



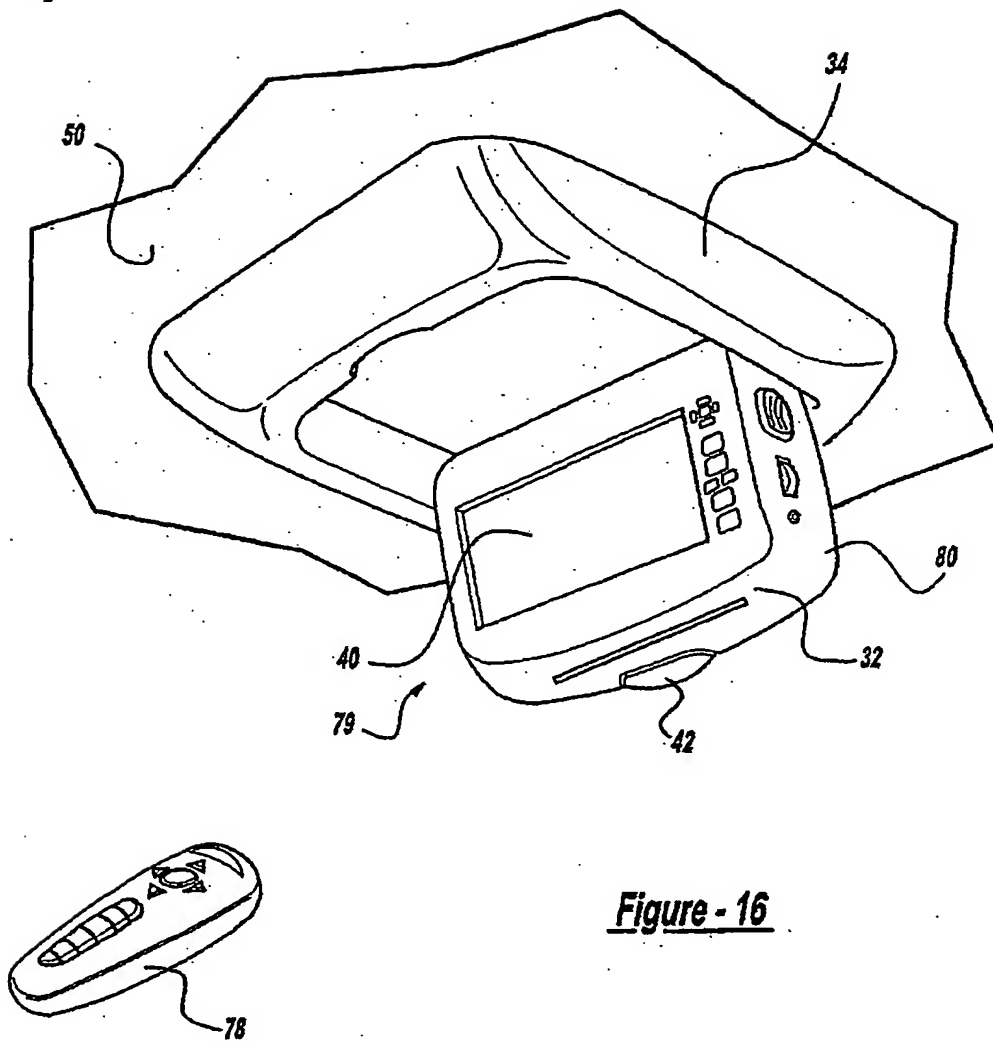
【図14】

Figure - 14

【図15】



【図16】



【図17】

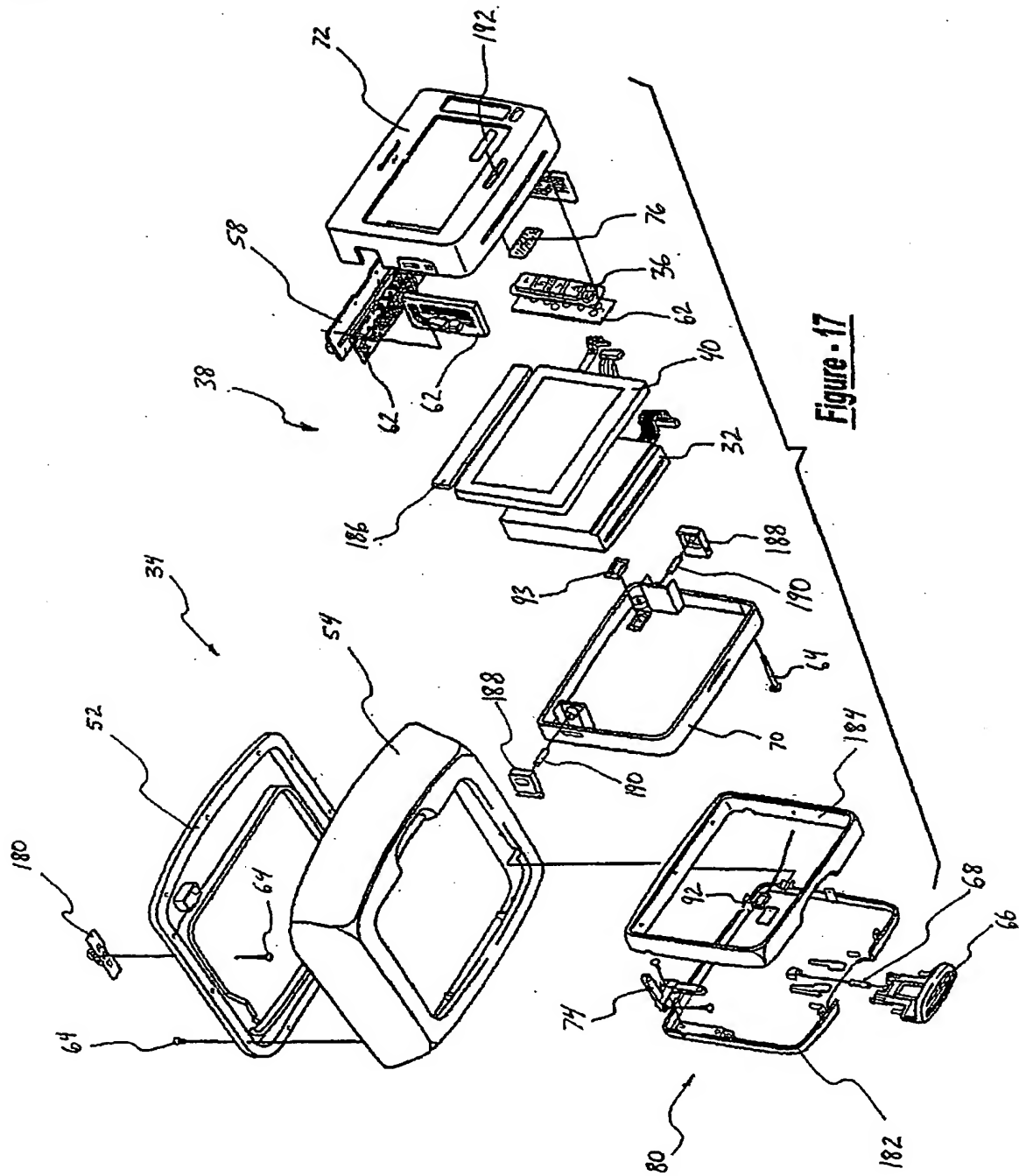


Figure - 17

【手続補正書】特許協力条約第 34 条補正の翻訳文提出書

【提出日】平成 12 年 12 月 11 日 (2000. 12. 11)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】ハウジング (34) と;

スクリーン (40) を有すると共に前記ハウジング (34) に移動自在に接続されるスクリーンコンソール (38) (前記スクリーンコンソール (38) は第 1 位置と第 2 位置との間にて移動自在である) と;

前記ハウジング (34) および前記スクリーンコンソール (38) の一方の内部に実質上一体的に位置すると共に前記スクリーン (40) に作用接続されたデジタルビデオディスプレイヤ (32) (前記スクリーン (40) は前記スクリーンコンソール (38) が前記第 1 位置に位置する際に実質的に隠れうると共に前記スクリーン (40) は前記スクリーンコンソール (38) が前記第 2 位置に位置する際に一般に見ることができる) と;

前記ハウジング (34) および前記スクリーンコンソール (38) の一方に位置すると共に前記スクリーンコンソール (38) を前記ハウジング (34) に着脱自在に取り付けるよう構成されたラッチメカニズム (82) と;

を備え、前記ラッチメカニズム (82) は少なくとも 1 個のフィンガー (110) および少なくとも 1 個のスロット (108) を含み、前記少なくとも 1 個のフィンガー (110) は前記少なくとも 1 個のスロット (108) に係合自在であり、前記少なくとも 1 個のフィンガー (110) および前記少なくとも 1 個のスロット (108) の一方は前記ハウジング (34) に形成されると共に前記少なくとも 1 個のフィンガー (110) および前記少なくとも 1 個のスロット (108) の他方は前記スクリーンコンソール (38) に形成されることを特徴とする自動車用のビデオディスプレイシステム。

【請求項2】 前記スクリーンコンソール（38）を収容するよう構成されたスタンド（112）をさらに備え、前記スクリーンコンソール（38）はハウジング（34）から接続解除された際にスタンド（112）内に作用位置する際に使用するのに適する請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項3】 前記スクリーンコンソール（38）が前記ハウジング（34）に旋回自在に取り付けられる請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項4】 前記ハウジング（34）が少なくとも1個のオーディオコネクタ（48）を備える請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項5】 前記ハウジング（34）が、前記デジタルビデオディスクプレーヤ（32）の操作を制御するよう操作しうる少なくとも1個の制御パネル（36）を備える請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項6】 前記ハウジング（34）および前記スクリーンコンソール（38）の一方が赤外線レシーバー（76）を備え、前記赤外線レシーバー（76）が遠隔制御装置（78）から複数のシグナルを受信するよう作動しうる請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項7】 前記デジタルビデオディスクプレーヤ（32）が前記スクリーンコンソール（38）内に実質的に位置すると共に前記スクリーン（40）に作用接続されることによりビデオプレーヤユニット（79）を形成し、前記ビデオプレーヤユニット（79）は前記スクリーンコンソール（38）に着脱自在に取り付けられる請求項1に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項8】 前記ビデオプレーヤユニット（79）が、遠隔電力源から電力を受け入れるよう作動しうる遠隔パワーコネクタ（90）を備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項9】 前記ビデオプレーヤユニット（79）がバッテリー源を備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項10】 前記ビデオプレーヤユニット（79）が少なくとも1個のオーディオコネクタ（48）を備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項11】 前記ビデオプレーヤユニット（79）をチューナー（12

0)に作用接続することができ、前記チューナー(120)はアンテナ源、ケーブルテレビジョン源、ビデオ源および電力源の少なくとも1つを与える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項12】 前記チューナー(120)が、前記スクリーン(40)に作用接続しうる少なくとも1個のスピーカー(114)を備える請求項11に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項13】 前記ビデオプレーヤユニット(79)が赤外線レシーバー(76)を備え、前記赤外線レシーバー(76)は遠隔制御装置(78)から複数のシグナルを受信するよう作動しうる請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項14】 前記ハウジング(34)がベゼル(54)を備える請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項15】 前記ベゼル(54)が少なくとも1個のライトおよび前記少なくとも1個のライトに作用連携した少なくとも1個の制御装置(96)を備える請求項14に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項16】 前記ベゼル(54)が少なくとも1個の自動チョーク装置(98)を備える請求項14に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項17】 前記ビデオプレーヤユニット(79)をスタンド(112)に作用接続しうる請求項7に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項18】 前記スタンド(112)が、前記ビデオプレーヤユニット(79)に作用接続しうる少なくとも1個のスピーカー(114)を備える請求項17に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項19】 前記スタンド(112)がスタンド本体とスタンド脚部(118)とを備え、前記スタンド脚部(118)が前記スタンド本体に移動自在に取り付けられる請求項17に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項20】 前記スタンド脚部(118)が一定力ヒンジにより前記スタンド本体に移動自在に取り付けられる請求項19に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項21】 前記スタンド本体内に実質的に位置するストップネジをさ



らに備え、前記ストップネジは前記スタンド脚部（１１８）に作用係合することにより前記スタンド脚部（１１８）の移動を制限する請求項１９に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項２２】 前記スタンド（１１２）が前記ビデオプレーヤユニット（７９）に作用接続しうる少なくとも１個の制御パネルを備える請求項１７に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項２３】 前記ハウジング（３４）に移動自在に連結されたドッキング部材（１４０）をさらに備え、前記ビデオプレーヤユニット（７９）は前記ドッキング部材（１４０）に着脱自在に連結するよう構成される請求項７に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項２４】 前記ラッチメカニズム（８２）が第１端部を有するリリースボタン（１００）を備え、前記リリースボタン（１００）の前記第１端部は前記ビデオプレーヤユニット（７９）に旋回自在に取り付けられる請求項１に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項２５】 前記リリースボタン（１００）が第２端部を有し、前記リリースボタン（１００）の前記第２端部は前記リリースボタン（１００）の前記第２端部が前記リリースボタン（１００）の前記第１端部を中心として旋回する際に前記スクリーンコンソール（３８）と作用係合しうる請求項２４に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項２６】 前記ドッキング部材（１４０）から外された際に前記スクリーンコンソール（３８）に電力を供給するよう構成された電力供給部と、前記ドッキング部材（１４０）からの迅速脱着を与えるよう構成されたバネ負荷ラッチ（１００）とをさらに備える請求項２３に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項２７】 前記スクリーン（４０）が液晶ディスプレイである請求項１に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項２８】 前記ベゼルが後部座席娯楽モジュール（９９）を備える請求項７に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項２９】 前記スクリーン（４０）と前記デジタルビデオディスクプ

レーヤ（３２）とが実質的に互いに平行位置して、前記スクリーン（４０）と前記デジタルビデオディスクプレーヤ（３２）とは前記スクリーンコンソール（３８）が前記第１位置と前記第２位置との間を移動する際に実質的に同様な移動通路を通過する請求項７に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項３０】 前記スクリーンコンソール（３８）が、前記スクリーンコンソール（３８）内に実質上一体化された充電式バッテリーを備える請求項７に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項３１】 前記スクリーンコンソール（３８）が赤外線トランスミッタ（７６）と赤外線レシーバー（７６）とを備え、前記赤外線トランスミッタ（７６）は複数のシグナルを遠隔に位置する装置に伝送するよう作動すると共に、前記赤外線レシーバー（７６）は遠隔制御装置（７８）から複数のシグナルを受信するよう作動する請求項７に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項３２】 前記デジタルビデオディスクプレーヤ（３２）が前記スクリーンコンソール（３８）内に実質的に位置すると共に、前記スクリーン（４０）に作用接続されることによりビデオプレーヤユニット（７９）を形成する請求項１に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項３３】 前記スクリーン（４０）と前記デジタルビデオディスクプレーヤ（３２）とが互いに実質上平行に位置して、前記スクリーン（４０）および前記デジタルビデオディスクプレーヤ（３２）は前記スクリーンコンソール（３８）が前記第１位置と前記第２位置との間を移動する際に実質的に同様な通路を通過する請求項３２に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項３４】 前記ハウジング（３４）および前記スクリーンコンソール（３８）の一方が赤外線トランスミッタ（７６）を備え、前記赤外線トランスミッタ（７６）は複数のシグナルを遠隔に位置する装置（７８）に伝送するよう作動しうる請求項１に記載のビデオディスプレイシステム。

【請求項３５】 ハウジング（３４）と；  
前記ハウジング（３４）に移動自在に接続されたハウジング（３４）パネルと；  
前記ハウジング（３４）パネルに着脱自在に取り付けられたスクリーンコンソール（３８）（前記スクリーンコンソール（３８）はスクリーン（４０）および前

記スクリーン（４０）に作用接続されたデジタルビデオディスクプレーヤ（３２）を有し、前記スクリーン（４０）および前記デジタルビデオディスクプレーヤ（３２）のそれぞれが前記スクリーンコンソール（３８）内に実質上一体的に位置する）と；

前記スクリーンコンソール（３８）を前記ハウジング（３４）に着脱自在に保持するよう作動するラッチメカニズム（８２）と；

を備え、前記ラッチメカニズム（８２）はリリースボタン（１００）と少なくとも１個のフィンガー（１１０）と少なくとも１個のスロット（１０８）とを備え、前記リリースボタン（１００）は第１端部と第２端部とを有し、前記第１端部はスクリーンコンソール（３８）に旋回自在に取り付けられると共に前記第２端部は前記第２端部が前記第１端部を中心として旋回する際に前記ハウジング（３４）と作用係合自在であり、前記少なくとも１個のフィンガー（１１０）は前記少なくとも１個のスロット（１０８）と係合自在であり、前記少なくとも１個のフィンガー（１１０）および前記少なくとも１個のスロット（１０８）の一方は前記ハウジング（３４）に形成されると共に前記少なくとも１個のフィンガー（１１０）および前記少なくとも１個のスロット（１０８）の他方は前記スクリーンコンソール（３８）に形成されることを特徴とする自動車用のビデオディスプレイシステム。

【請求項３６】 前記スロット（１０８）が前記スクリーンコンソール（３８）に配置されると共に、前記フィンガー（１１０）が前記ハウジング（３４）に配置される請求項３５に記載のビデオディスプレイシステム。

## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Int. .onal Application No  
 PCT/US 99/30993

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 B60R11/02		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B60R		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 775 762 A (VITITO CHRISTOPHER J) 7 July 1998 (1998-07-07)	1-5, 27
Y	figures	10-12
A	abstract column 3, line 1 -column 5, line 14	7, 35
Y	DE 44 06 872 A (PRINCE CORP) 8 September 1994 (1994-09-08)	10-12
	claims; figures	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 03, 27 February 1998 (1998-02-27)	1, 2, 4, 7, 10, 17, 23, 27, 29, 32, 33, 35, 36
	& JP 09 286283 A (AISIN AW CO LTD), 4 November 1997 (1997-11-04)	
A	abstract	3
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search  12 May 2000		Date of mailing of the international search report  19/05/2000
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 01 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer  D'sylva, C

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/US 99/30993

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 02, 28 February 1997 (1997-02-28) & JP 08 282391 A (FUJITSU TEN LTD), 29 October 1996 (1996-10-29) abstract	1-3,5,27
A	—	7,32,35
P,X	US 5 927 784 A (VITITO CHRISTOPHER J) 27 July 1999 (1999-07-27) figures abstract column 3, line 17 —column 6, line 24	1-6
P,X	WO 99 00976 A (ROSEN JOHN B) 7 January 1999 (1999-01-07) figures abstract page 5, line 1 —page 10, line 15	1-4,27

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT Information on patent family members

Int. onal Application No  
PCT/US 99/30993

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5775762 A	07-07-1998	US 5927784 A	27-07-1999
DE 4406872 A	08-09-1994	US 5822023 A	13-10-1998
		GB 2276059 A,B	14-09-1994
		JP 7025289 A	27-01-1995
JP 09286283 A	04-11-1997	NONE	
JP 08282391 A	29-10-1996	JP 2935646 B	16-08-1999
US 5927784 A	27-07-1999	US 5775762 A	07-07-1998
WO 9900976 A	07-01-1999	US 5946055 A	31-08-1999
		AU 8266898 A	19-01-1999

---

フロントページの続き

(71)出願人 49200 Halyard Drive P  
lymouth, MI 48170 Uni  
ted States of Ameri  
ca

(72)発明者 ハーレー、 ポール ディー.  
アメリカ合衆国 49424 ミシガン州 ホ  
ランド エス. ワンハンドレッドシック  
スチエイス アヴェニュー 178

(72)発明者 リーカ、 エル. マシュー  
アメリカ合衆国 49423 ミシガン州 ホ  
ランド キャッスル アヴェニュー 6488

Fターム(参考) 3D020 BA04 BA05 BB01 BC03 BC04  
BC09 BD01 BD02 BD08 BD09  
BD10 BD13 BD14 BE01